

## BAB 2. GAMBARAN UMUM

### 2.1 Gambaran Umum Proyek

#### 2.1.1 Terminologi Mall Tepi Laut Di Kota Semarang

Secara umum bangunan Mal adalah suatu bentuk wadah dalam masyarakat yang dapat menghidupkan kota atau lingkungan setempat. Selain itu Mal juga berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan konsumen berbelanja atau transaksi jual beli, serta berfungsi sebagai tempat untuk berkumpul atau berkreasi (Beddington, Design for Shopping Centre).

Dari latar belakang yang telah dijabarkan oleh penulis, maka penulis hendak merancang sebuah mall yang berada di kawasan pengembangan POJ City Semarang. Kawasan POJ City merupakan kawasan yang sedang dalam proses pengembangan di bidang perumahan dilengkapi dengan fasilitas perdagangan, pendidikan, dan fasilitas publik lainnya. Kawasan POJ berada di daerah pesisir pantai Marina Semarang, yang berbatasan langsung dengan laut Jawa, dimana nantinya master plan mal ini juga terletak di tepi laut. Hasil akhir dari perancangan mal ini diharapkan bisa mengembangkan ekonomi dan pariwisata pada kawasan POJ.

Mal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pusat perbelanjaan dengan konsep semi terbuka, dengan menerapkan keselarasan ruang dalam dan ruang luar yang terintegrasi dengan potensi tapak berada di tepi laut dan potensi pantai Marina menjadi *background setting* di dalamnya (sumber). Nantinya potensi tapak inilah yang memberikan suasana baru bagi pengunjung dengan suasana alam yang berbeda dengan pusat perbelanjaan pada umumnya.

*Generative Design* atau Desain Generatif adalah metode pendekatan evolusi secara alami pada sebuah desain. Pada metode ini, parameter yang dimasukkan (seperti material, ukuran, berat, kekuatan, metode pembuatan, dan kendala biaya)

ke dalam *generative design software* sehingga software tersebut nantinya akan melakukan explore pada semua kemungkinan kombinasi dari solusi (sumber). Dengan penggunaan *generative design* yang hanya membutuhkan waktu cepat dapat menghasilkan seratus hingga ribuan pilihan desain yang dapat memudahkan proses penemuan desain yang paling akurat dan optimal (Akella,2018).

Berdasarkan penjelasan mengenai teori - teori yang telah dijabarkan, Mal kedepannya merupakan sebuah pusat perbelanjaan yang penataannya harus terkoneksi dengan lingkungan alam. Aplikasi dari penataan alam dapat berupa adanya area taman di keseluruhan area mal (*indoor* dan *outdoor*) yang akan membuat pengalaman berbelanja para konsumen menjadi berbeda dan memiliki kesan menyatu dengan alam. Mal dengan potensi tapak yang letaknya berada di tepi laut ini nantinya dimanfaatkan secara arsitektural, dengan tujuan dapat memberikan suasana baru bagi pengunjung dan menjadikan mal tersebut memiliki ciri khas dan dapat menjadi pembeda dengan mal pada umumnya.

Mal yang dibangun nantinya menyediakan fasilitas berupa retail, department store, supermarket, wisata air, dan yang terpenting dapat menyediakan segala keperluan untuk kehidupan sehari-hari masyarakat POJ City Semarang maupun seluruh Kota Semarang bahkan wisatawan. Fasilitas lain yang dapat menunjang mal tersebut adalah bioskop, *foodcourt*, dan fasilitas lain yang dapat menunjang aktivitas utama mal. Kebutuhan ruang tersebut dirancang melalui proyek penulis dengan menggunakan pendekatan *Generative Design* yang dapat membantu optimalisasi perancangan bangunan.

## **2.1.2 Gambaran Umum Fungsi Bangunan**

### **1. Fungsi Bangunan Mal**

Berdasarkan teori yang ada, Bangunan Mal memiliki beberapa fungsi utama, antara lain :

1. Menjadi tempat yang memfasilitasi aktivitas berlibur, berbelanja, dan rekreasi yang terintegrasi dengan wisata air.

2. Sebagai tempat untuk peningkatan konsumsi dalam negeri yang merupakan salah satu aspek pendongkrak ekonomi.

## 2. Karakteristik Fungsi Bangunan Mal Tepi Laut

Mal tepi laut adalah sebuah fasilitas publik yang tergabung dalam sektor perdagangan dan jasa yang terintegrasi serta menggabungkan konsep pusat perbelanjaan dengan konsep alam dalam suatu bangunan (sumber). Selain itu lokasi bangunan mal ini terletak di tepi laut, dimana terdapat potensi pada lingkungan tapak sekaligus untuk wisata air sehingga membuat mal ini memiliki ciri khas dan berbeda dari mal pada umumnya.

Mal menerapkan sebuah prinsip saling menguntungkan antara bangunan mal dengan memanfaatkan energi alam iklim setempat untuk menciptakan kondisi kenyamanan bagi penghuninya (sumber). Contoh konkrit seperti penghematan energi, pemberian tanaman, dan pembuatan ruang terbuka. Bangunan Mal juga menyediakan *Co-working space*, *workshop space* untuk mendukung fungsi utama sebagai mal.

## 3. Fasilitas Mall Tepi Laut

Projek ini memiliki potensi berupa Pantai Marina yang berbatasan dengan mal sehingga dapat berkaitan langsung dengan bangunan yang akan dibuat nantinya. Dalam sebuah pusat perbelanjaan baik area *indoor* maupun *outdoor* membutuhkan ruang - ruang baik yang standar ataupun yang dibutuhkan dalam pusat perbelanjaan dan ruangan khusus untuk menunjang keberlangsungan dan kebutuhan konsep di dalamnya.

Berikut terdapat tiga faktor yang menjadi pertimbangan dalam meningkatkan daya tarik pengunjung : (sumber)

- a. Ada sesuatu yang dapat dilihat (*something to see*)

Suatu kawasan wisata harus memiliki sesuatu yang menarik untuk

dilihat, contohnya seperti lingkungan alam dan sosial budaya.



Gambar 2. 1 Waterfall Dome, Marina Bay Mall

Sumber Google images



Gambar 2. 2 Dubai Aquarium, Dubai mall

Sumber: Google images

- b. Ada sesuatu yang dapat dikerjakan (*something to do*)

Beberapa alternatif kegiatan yang dapat dilakukan dalam suatu kawasan wisata, dapat menjadikan wisatawan merasa nyaman dan hal tersebut dapat mempengaruhi durasi wisatawan berkunjung.



Gambar 2. 3 Gondola Ride at Venetian Macau

- c. Ada sesuatu yang dapat diperoleh (*something to buy*)

Suatu kawasan wisata perlu memiliki sesuatu yang menarik perhatian pengunjung hingga orang tersebut dapat membeli, contohnya makanan, minuman, souvenir, atau fashion.

Tabel 2. 1 Faktor Daya Tarik pada Fasilitas Project

Fasilitas	to see	to do	to buy
mal dan wisata air	v	v	v
seaside	v	v	v

Sumber : Analisa Pribadi , 2021

1. Pusat perbelanjaan (sumber)

- a. Tenant

Merupakan unit toko yang menjual berbagai barang dan jasa dimana produk tersebut dikelompokkan berdasarkan jenis barang atau jasa yang dijual. Contoh barang atau jasa yang dijual adalah pakaian untuk balita - dewasa, kebutuhan sandang , pangan , dan papan. Terdapat fasilitas seperti ruang outlet, *department store*, supermarket, dan ruang lainnya.

- b. Fasilitas Rekreasi air

Fasilitas rekreasi dan hiburan berupa wisata air, dimana pengunjung dapat berwisata air menggunakan perahu kano dan perahu mini boat sambil

berbelanja di *tenant - tenant traditional shop* yang tersedia pada mal tepi laut ini. Wisata air yang ada dapat memberikan pengalaman baru bagi pengunjung karena menghadirkan sensasi berbelanja di alam terbuka, dengan berkolaborasi pada potensi alam lokal untuk dijadikan sebagai pendukung dari ciri khas bangunan.

c. Food & Beverages

Merupakan ruang atau area yang digunakan untuk menjual keperluan makan, minum, atau kuliner didalam sebuah bangunan mal. Jenis ruang *food and beverage* adalah wajib dalam pembangunan sebuah pusat perbelanjaan karena tidak semua pengunjung yang datang membeli barang namun terkadang juga membeli makan atau minum. Jenis ruang ini dapat berupa tenant, restaurant, atau tenant - tenant koridor kuliner yang sering dikenal dengan istilah *food court*.

d. Fasilitas Kegiatan Entertainment

Kegiatan entertainment difasilitasi dengan tersedianya Bioskop, *game zone*, *playground* dan gelaran event seperti pameran budaya lokal.

e. Fasilitas Umum dan Service

Merupakan sebuah prasarana dengan tujuan untuk menunjang aktivitas dan kebutuhan dalam keberlangsungan aktivitas bangunan mal dan objek di dalamnya. Fasilitas ini berupa sebuah ruang khusus / tersendiri dan ditujukan bagi pelayanan pengunjung dan dikelola oleh karyawan yang bertugas. Fasilitas umum berupa toilet, janitor, pusat informasi, ruang ibu menyusui, gudang, ruang wudhu/musholla, *loading dock*, area istirahat, smoking room, ATM, dan penitipan barang.

f. Kantor dan Pengelolaan

Merupakan ruang *private* yang difungsikan sebagai unit pengelolaan dan jantung dari aktivitas serta event yang direncanakan dan berlangsung di dalam bangunan mal. Ruangan ini dibagi menjadi dua yaitu unit untuk kepala pengelola dan jajarannya serta unit untuk staf dan karyawan. Dalam kasus lain

sering juga ditemui pihak pengelola mal bekerja sama dengan perusahaan lain di bidang jasa seperti *cleaning service*, *office boy*, dan pengelolaan parkir. Ruang ini biasanya terletak di bagian sudut yang tersembunyi atau bagian paling atas mal dengan tujuan untuk membedakan fungsi ruang publik dengan privat.

g. Mekanis dan Maintenance

Ruang ini adalah ruang vital karena bersangkutan dengan kinerja bangunan mal. Mekanis dan *maintenance* bukan hanya berbentuk ruang namun juga berbentuk objek maupun alat yang difungsikan untuk kenyamanan pengunjung/pengguna. Jenis ruang ini diantaranya ruang mekanikal elektrik, ruang plumbing atau pemipaan, shaft, ruang AHU, ruang genset, ruang pompa, ruang chiller, ruang panel, eskalator, lift, dan travelator.

## 2. Area Seaside

*Seaside* merupakan sebuah konsep pengembangan daerah tepian air baik itu tepi pantai, sungai maupun laut. Pada mal ini mengembangkan area tepian laut sebagai penyatuan fungsi di darat dan perairan. Fasilitas yang dapat diberikan berupa:

a. Fasilitas Tenant Traditional Shop

Fasilitas ini menunjang kegiatan dimana pengunjung dapat berwisata air menggunakan perahu mini boat sambil berbelanja pada tenant – tenant traditional shop yang telah



disediakan.

Gambar 2. 4 The Shoppes, Marina Bay Sands, Singapore

Sumber: Google images

b. Fasilitas Restaurant / bar terapung

Fasilitas ini menunjang kegiatan kuliner dimana mini restaurant / bar terapung diatas air.



Gambar 2. 5 The Floating Tiki Boat Restaurant Gambar 2. 6 Floating Donut Cruise Ride Marina Bay

Sumber: Google Images

c. Fasilitas Plaza dan pedestrian dengan pemandangan laut

Fasilitas plaza dan pedestrian yang merupakan fasilitas terbuka untuk pengunjung, adanya pedestrian yang berorientasi ke laut membuat pengalaman yang berbeda pada mal ini.



Gambar 2. 7 Pedestrian Dubai Mall



Gambar 2. 8 Plaza Beachwalk Mall, Bali

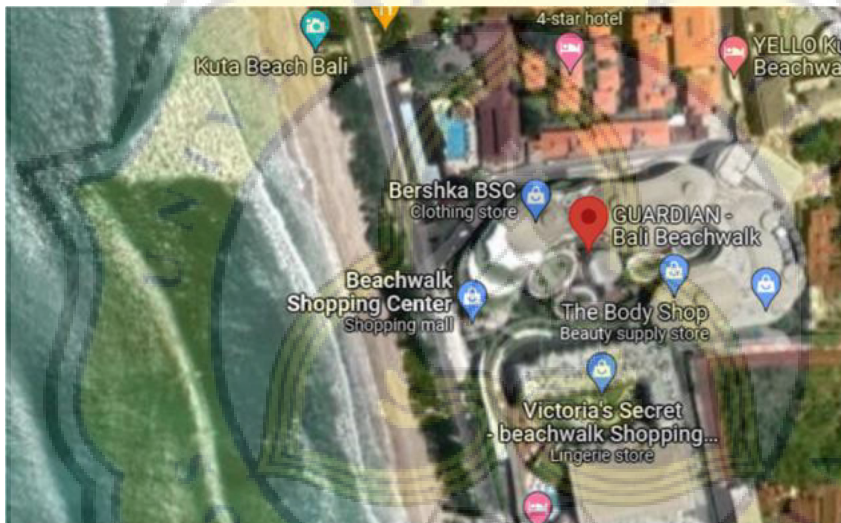


Sumber Google Images

## 5. Kajian Preseden

### - Beachwalk Kuta Bali

Salah satu mal di Bali yang menggunakan konsep tepi laut adalah Beachwalk Kuta Bali. Mal ini dibuka pada tahun 2012 dan mal ini menjadi salah satu mal yang paling ramai di daerah Bali. Beachwalk Bali berlokasi di Jalan Pantai Kuta, dengan waktu tempuh kurang lebih 25 menit dari Bandara Ngurah Rai. Mal ini berada pada kawasan wisata dan komersial Pantai Kuta.



Gambar 2. 9 Peta Lokasi Beachwalk Kuta Bali

Sumber: Google maps

Beachwalk Bali buka setiap hari dan beroperasi pada pukul 09.00 WITA - 22.00 WITA. Sementara untuk jam kerja kantor pengelola hanya pada hari senin - jumat mulai pukul 09.00 WITA sampai 18.00 WITA. Mal ini memiliki daya tarik dimana terdapat view pemandangan menuju sunset di Pantai Kuta, oleh karena itu pengunjung paling ramai mal ini berada ketika waktu sore hari. Mal ini juga menggunakan konsep semi-open mal dan memiliki taman dengan kolam yang berfungsi sebagai penyejuk bangunan.



Gambar 2. 10 View Beachwalk Kuta, Bali

Sumber: google images

Desain Beachwalk Kuta Bali menekankan kepada landscape yang menjadikannya agak berbeda dibandingkan dengan mal pada umumnya. Taman yang terletak di depan retail menjadikan Beachwalk Bali memiliki kesan ruang luar yang terintegrasi dengan mal ini. Selain itu, mal ini memiliki desain yang berkelanjutan dan tindakan ramah lingkungan seperti sistem penampungan air hujan. Retail pada mal ini memberikan kesan modern dan mewah karena beberapa penyewa retail merupakan brand terkenal, sehingga dapat menarik pengunjung.



Gambar 2. 11 Tenant Beachwalk Kuta Mall Bali

Sumber: Google images

Penekanan pada mal ini berada pada sirkulasi yang dinamis sehingga membuat

pengunjung mal tidak merasa bosan dalam melihat-lihat (*window shopping*) dan menikmati fasilitas yang telah disediakan pada mal. Fasilitas yang terdapat pada Beachwalk Kuta Bali adalah sebagai berikut :

a. Fasilitas Utama

Fasilitas utama pada mal ini adalah retail-retail yang memiliki luasan 20m<sup>2</sup> – 300m<sup>2</sup>. Beachwalk memiliki beberapa anchor tenant yang memiliki luasan 300m<sup>2</sup>.



Gambar 2. 12 Anchor tenant Zara Store Beachwalk Mall

Sumber:

Koridor yang ada di mal ini menghubungkan tiap tenant dengan lebar variatif antara 6-10 meter secara dinamis dan natural.



Gambar 2. 13 Corridor Beachwalk Mall, Bali

Sumber:

b. Fasilitas Penunjang Beachwalk Kuta

Fasilitas penunjang pada Beachwalk kuta Bali ada pada taman di lantai dua yang digunakan untuk para pengunjung sebagai tempat istirahat dan menikmati view sunset

di Pantai Kuta, serta dilengkapi dengan foodcourt yang berada di lantai tiga.



Gambar 2. 14 View Taman Beachwalk Mall, Bali

Sumber:

c. Fasilitas Hiburan Beachwalk

Fasilitas hiburan mal ini adalah bioskop dan tempat bermain anak-anak (Kidszone).



Gambar 2. 15 Kidzone Beachwalk Mall, Bali

Sumber



Gambar 2. 16 Bioskop Beachwalk Mall, Bali

sumber:

Sedangkan bioskop di Beachwalk merupakan tempat hiburan paling diminati oleh

pengunjung mall dan merupakan salah satu dari anchor tenant.

#### -Venice Grand Canal Mall

The canal shopping mall merupakan bangunan dengan multi fungsi komersial dengan penggabungan antara pusat perbelanjaan dan wisata air. Penerapan pembuatan sungai buatan dalam bangunan perbelanjaan menjadi ciri khas pada bangunan ini. Dalam konsep desain bangunan menggunakan langgam arsitektur post modern. Bangunan ini juga memiliki ciri arsitektur organik, yang terletak pada memasukkan potensi alam ke dalam bangunan agar terciptanya kesan menyatukan ruang luar dan ruang dalam. Konsep pusat perbelanjaan yang diusung pada Venice Grand Canal Mall menggunakan konsep city walk dengan retail-retail berjajar secara linear dengan akses pedestrian diantara retail- retail yang berjajar.



Gambar Venice Grand Canal Mall

Sumber: Raksotravel.com



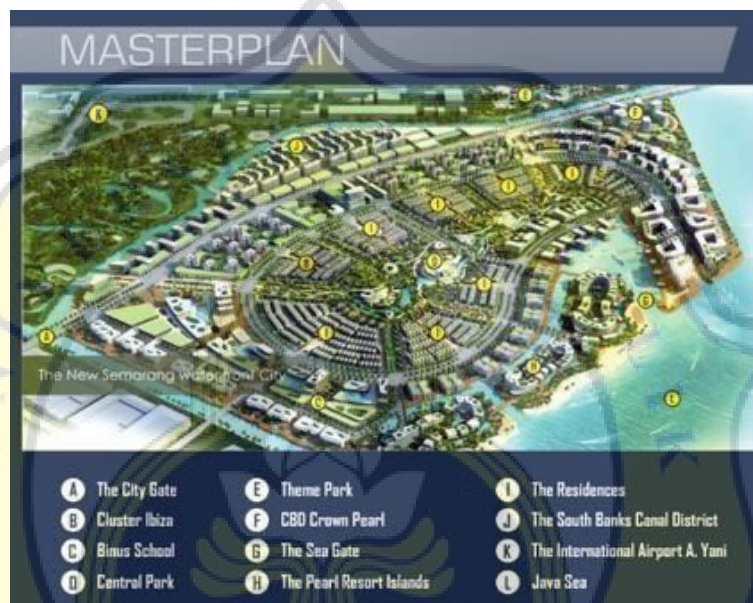
Gambar Master Plan Venice Grand Canal Mall

Sumber: Pinasmuna.com

## 2.2 Gambaran Umum Lokasi dan Tapak

### 2.2.1 Pemilihan Lokasi dan Tapak

Kondisi pada kawasan POJ City Semarang saat ini sedang dalam proses pembangunan dan secara dominan kawasan tersebut merupakan bangunan baru dengan gaya arsitektur modern.



Gambar 2. 17 Masterplan POJ City Semarang

Sumber: Pojcity.com

Berdasarkan masterplan yang ada, kawasan POJ City ini nantinya akan berkembang dengan adanya berbagai macam fasilitas seperti hotel, waterpark, convention center, hingga shopping mall. Maka dari itu pemilihan lokasi di kawasan POJ City dinilai tepat karena dapat mendukung berkembangnya kota Semarang dalam bidang perdagangan dan wisata.

## 2.2.2 Gambaran Umum Lokasi di Luar Tapak



Gambar 2. 18 Lokasi Tapak

(sumber: <https://pojcity.com/lokasi>)

Lokasi tapak berada di tepi pantai Marina Semarang. Kawasan Marina terletak di Kelurahan Tawangsari, Kecamatan Semarang Barat, Bagian Wilayah Kota III Sub Wilayah IV dengan batas-batas wilayah :

Sebelah utara : Laut Jawa

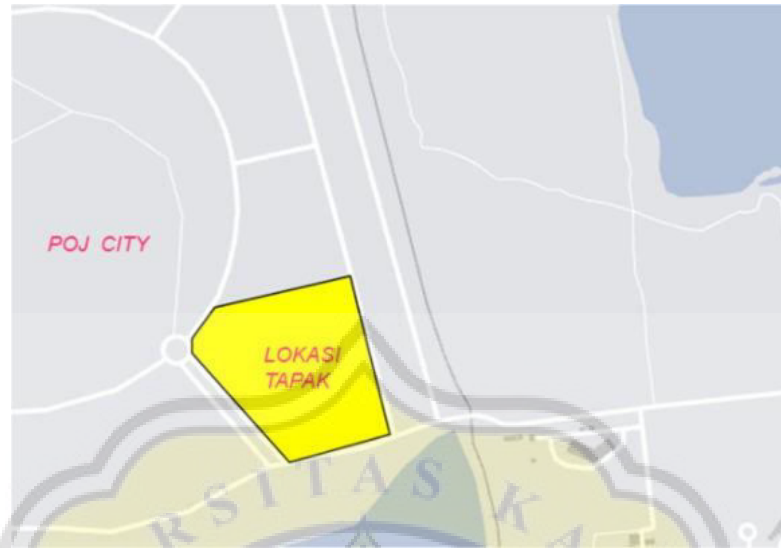
Sebelah barat : Kecamatan Tugu

Sebelah selatan : Perumahan Puri Anjasmoro

Sebelah timur : Jalan arteri utara

Lokasi tapak berdekatan dengan Laut Jawa hal itu dipilih karena dekat dengan pangkalan transportasi udara, darat, dan laut. Lokasi tapak tersebut dapat memudahkan proses logistik, potensi wisatawan, dan potensi lainnya dikarenakan lokasi baru hunian POJ City yang berbeda dari hunian lainnya.





Gambar 2. 19 Area Tapak

Lokasi site berada pada kawasan POJ City Semarang yang pada tahun 2019 mulai mengembangkan kawasan sekitar 300 ha. Tapak yang tersedia untuk area mal memiliki luas area kurang lebih 30.000 m<sup>2</sup>. Site terpilih memiliki batas berupa :

- Utara : Pantai Marina
- Timur : lahan kosong
- Selatan : Lahan kosong
- Barat : perairan

Kondisi Tapak:



Gambar 2. 20 Kondisi Tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Tapak lokasi POJ City memiliki akses jalan yang berukuran kurang lebih 8 meter. Jalan akses menuju tapak sudah berupa perkerasan. Untuk bagian dalam tapak, seluruh bagian tapak ditutupi oleh rerumputan liar.

Pada bagian depan tapak terdapat jalur pedestrian dengan lebar kurang lebih 1,2 meter yang ditumbuhi dengan tanaman peneduh jalan serta ditumbuhi dengan rumput.

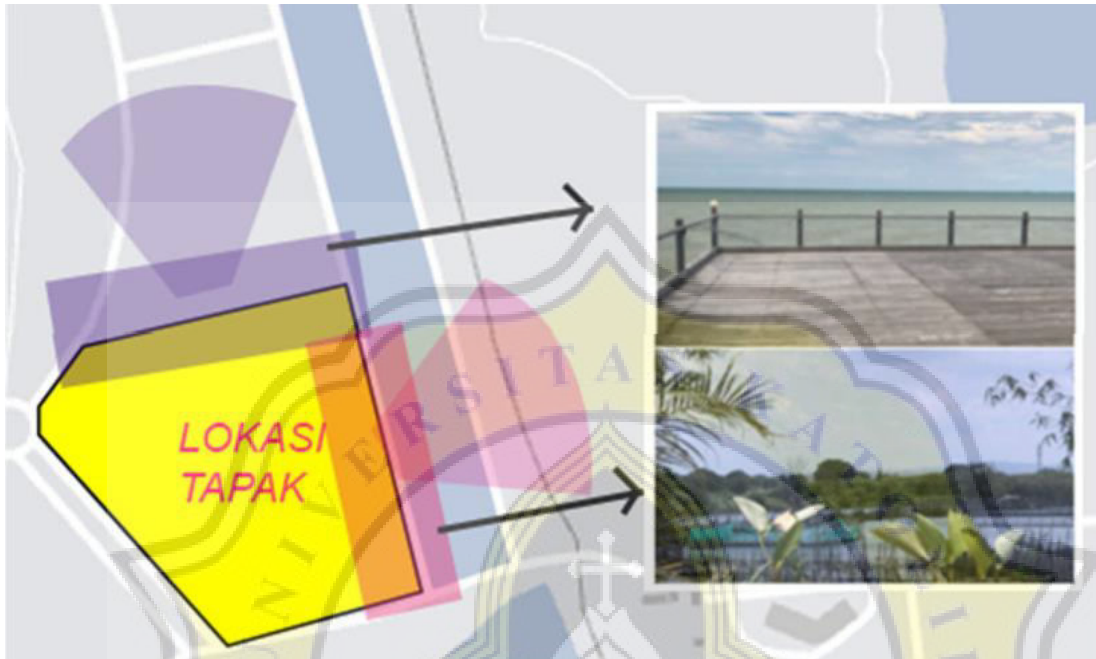


Gambar 2. 21 Kondisi Vegetasi

sumber: dokumentasi pribadi

Pada area tapak didominasi dengan rumput yang memiliki ketinggian antara 50 cm hingga 1

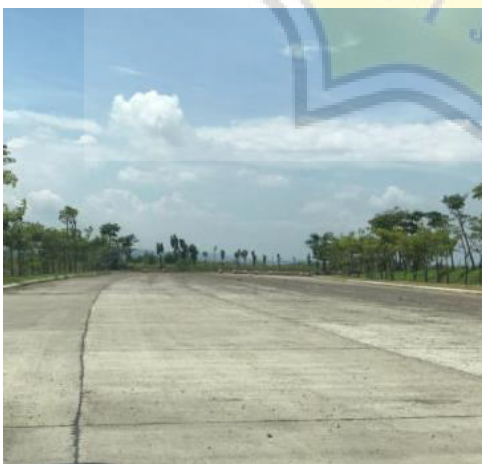
meter. Selain adanya rumput pada daerah sekitar tapak terdapat pepohonan yang sudah ditanami sebagai peneduh jalan, seperti pohon palem, pohon akasia, pohon tanjung, dan pohon kelapa pada tapak



Gambar 2. 22 Kondisi View

sumber : dokumentasi pribadi

View yang dapat ditemui pada tapak adalah pada arah utara yaitu terdapat view menuju ke arah pantai. Pada bagian selatan terdapat view berupa jalan raya, pada bagian Barat terdapat view berupa lahan kosong, pada bagian Timur terdapat view lahan kosong dengan pepohonan.



Jalan utama memiliki lebar 14 meter dengan memiliki dua jalur kendaraan dan dapat dilalui kendaraan besar seperti truk, bus, kendaraan roda empat, dan kendaraan roda dua. Intensitas kendaraan pada daerah ini :

- Kendaraan yang lewat didominasi kendaraan truk karena adanya pembangunan
- Setelah lewat dari jam 18.00 kendaraan yanv lewat hanya truk yang mengangkut tanah untuk pembangunan.

Gambar 2. 23 Jalan Pada Sekitar Tapak

### 2.2.2.1 Karakteristik Bangunan

Tapak berada dekat dengan bangunan-bangunan seperti :

- Perumahan Pearl of Java (PoJ)
- Marina Convention Center
- Sekolah Terang Bangsa
- Perumahan
- PRPP
- Taman Maerokoco



Gambar 2. 24 Peta Referensi Visual Bangunan - Bangunan di Kawasan

Sumber : analisis pribadi

Citra arsitektural bangunan di sekitar kawasan tapak cukup beragam. Terdapat bangunan yang masih menggunakan gaya arsitektur nusantara dengan atap berupa atap tajug dan joglo seperti pada taman Maerokoco dan PRPP, serta terdapat pula penggunaan gaya arsitektur modern seperti gedung Marina Convention center, sekolah Terang Bangsa, rumah-rumah pada perumahan. Karakteristik bangunan

di sekitar lokasi tapak terdapat lahan kosong yang akan dibangun, area gedung pertemuan Marina Convention Centre (MCC), area sekolah SMA Kristen Terang Bangsa, dan area rumah warga. Bentuk bangunan di sekitar tapak kebanyakan berupa rumah tinggi 2 lantai.

## 1. Karakteristik Jalan dan Transportasi

Tapak dapat diakses melalui Jalan Marina Raya yang merupakan jalan lokal sekunder selebar 18 meter. Jalan tersebut terbagi menjadi dua lajur, yang masing-masing lajurnya dapat dilewati dua kendaraan beroda empat (atau lebih) sekaligus. Sepanjang Jalan Marina Raya juga dilengkapi trotoar selebar 1,5 meter meskipun kondisinya kurang baik, dan selokan selebar 60 cm. Keadaan lalu lintas tergolong cukup sepi. Kendaraan yang melewati jalan tersebut ada motor dan mobil pribadi menuju ke POJ City.



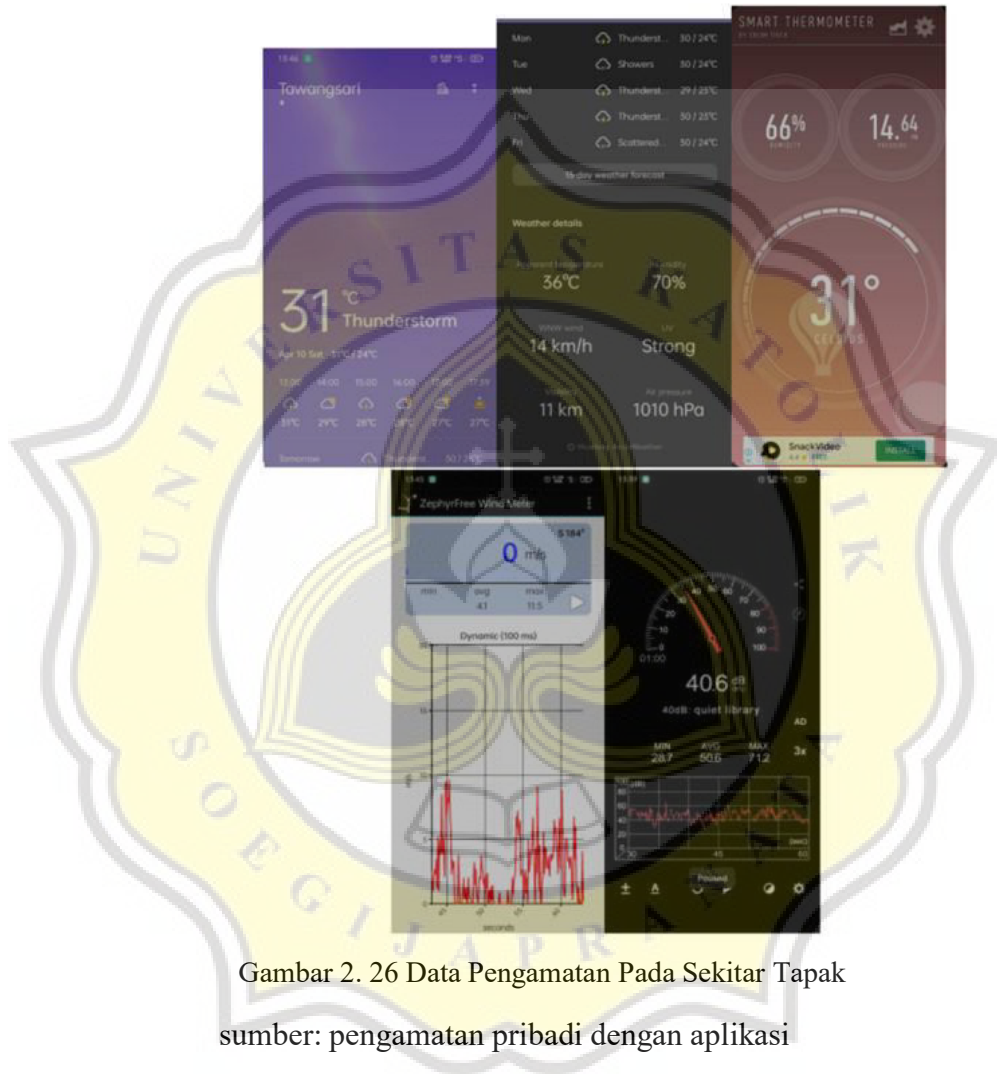
Gambar 2. 25 Kondisi Jalan Marina Raya

Sumber : Dokumen Penulis

## 2. Karakteristik Iklim

Kondisi iklim mikro pada lokasi yang dipilih ini memiliki angin yang tergolong kencang dengan sinar matahari yang melimpah. Berdasarkan survey, suhu di lokasi mencapai 31C dengan kelembaban 66%, serta kecepatan angin dapat

mencapai 11.5 m/s. Kondisi tapak terbilang tenang karena masih banyak lahan kosong, tapi dapat berpotensi menjadi bising dan ramai seiring bertambahnya waktu



Gambar 2. 26 Data Pengamatan Pada Sekitar Tapak  
sumber: pengamatan pribadi dengan aplikasi

#### 2.2.2.2 Peraturan yang berlaku

Pada lokasi tapak termasuk dalam BWK III, maka berlaku aturan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang dan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 8 Tahun

2004 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang Bagian Wilayah Kota III (Kecamatan Semarang Utara dan Kecamatan Semarang Barat). Berdasar peraturan tersebut, terdapat regulasi yang mengikat tapak yaitu :

- Jenis jalan : jalan lokal sekunder
- GSB : 17 meter
- GSP : 50 meter
- KDB : 50%
- KLB : 1,5 , max 3 lantai
- KDH : 50%

Rencana pengembangan fungsi utama untuk BWK III yaitu sebagai layanan transportasi udara dan transportasi laut sehingga ketentuan peraturan zonasi harus memperhatikan hal tersebut. Pada zonasi ini, dilarang membuat bangunan yang mengganggu alur kapal dan melakukan kegiatan budidaya yang dapat mengakibatkan pendangkalan jalur kapal. Pada zonasi ini juga harus memperhatikan kegiatan dan atau bangunan pada kawasan 15 sekitar bandara diwajibkan mematuhi ketentuan kawasan keselamatan operasional penerbangan (KKOP).

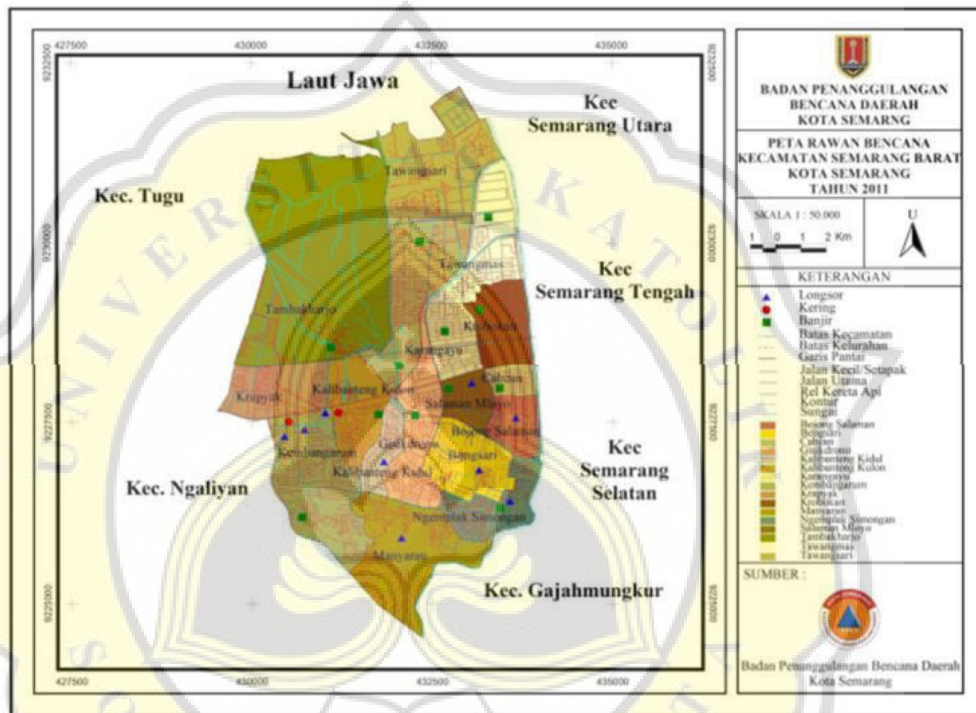
### 2.2.2.3 Kondisi Geografis Tapak

#### 1. Kondisi Topografi

Lokasi tapak termasuk kawasan bagian utara Kota Semarang yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Kawasan tersebut memiliki kemiringan antara 0%-2%. Tanah pada lokasi tapak juga bersifat kurang stabil karena merupakan hasil reklamasi.

#### 2. Kondisi Kebencanaan

Lokasi tapak yang berdekatan dengan Laut Jawa termasuk ke dalam ekologis wilayah pesisir Kota Semarang. Wilayah pesisir pantai diperkirakan rawan bencana karena perubahan iklim dunia mengakibatkan kenaikan permukaan air laut secara global. Sehingga kenaikan permukaan air laut tersebut diprediksi dapat menggenang wilayah pesisir Kota Semarang dan memperparah banjir dan rob yang telah terjadi sebelum – sebelumnya.



Gambar 2. 27 Peta Rawan Bencana Kecamatan Semarang Barat

Sumber : Peta Rawan Bencana 2011 (semarangkota.go.id)

### 3. Kondisi Tanah

Karakter tanah pada lokasi lahan setempat berupa tanah amat lunak (lumpur) dan tanah urugan. Lokasi tersebut merupakan hasil dari proyek reklamasi. Adapun kekurangan dari tanah hasil reklamasi yaitu rawan rob dan berpotensi mengalami penurunan tanah.



### 2.3 Gambaran Umum Topik

Pada perancangan Mal tepi laut, penulis menggunakan topik pendekatan Generative Design. Pendekatan ini digunakan untuk menyelesaikan rumusan permasalahan bangunan seperti aspek tata ruang, bentuk, efisiensi sirkulasi, dan respon kontekstual bangunan terhadap tapak. Kemudian implementasinya dapat berupa plotting, penempatan bukaan, penggunaan shading, penggunaan balkon, dan ruang transisional agar rancangan pasif dari bangunan ini dapat dengan maksimal memanfaatkan iklim sekitar dan membuatnya tidak boros energi.

*Generative design* diterapkan menggunakan aplikasi Rhinoceros dan Grasshopper dengan memasukkan algoritma tertentu. Beberapa metode yang diimplementasikan dalam *generative design* pada proyek ini yaitu Ladybug analysis, Space Syntax, Grid Spread, dan Generative Form Finding. Dimana metode tersebut dapat secara generatif menghasilkan berbagai pilihan solusi dalam penyelesaian masalah desain.

Berdasarkan penjabaran dan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *generative design* menjadi prinsip dalam pengambilan solusi penyelesaian masalah pada bangunan dan tercipta kenyamanan ruang bagi pengguna serta lingkungan di sekitarnya.